Lane Medical Library

# Ueber Epulis

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Zahnärztlichen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Franz Rofalski

aus Berlin

Tab der Promotion: 10. 7. 1929

Druck von Gebrüder Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstaße 44

14

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. v. Eicken

Referenten: Prof. Dr. Köhler

Prof. Dr. Sauerbruch.

Der Name Epulis ist dem Griechischen entnommen und bedeutet von und auf dem Zahnfleisch.

Wir finden diesen Ausdruck schon bei Galen (7), der ihn neben der Parulis erwähnt. Auch Paré spricht von Epulis und versteht darunter einen fleischigen Auswuchs des Zahnfleisches zwischen den Zähnen, der nicht selten in Krebs übergehe und leicht recidiviere.

Einige Autoren, wie Virchow (8), wollen den Namen Epulis nur in topographischem Sinne in der Bedeutung „Geschwulst der Alveolarfortsätze“ gebraucht wissen.

Auch Partsch hält den Namen für wenig zweckmäßig und meint, daß die Bezeichnung jeder derartigen Geschwulst von der histologischen Zusammensetzung hergenommen werden müsse.

Während Ritter (24) den Namen Epulis nur für das Riesenzellensarkom, das sich klinisch wie anatomisch von den anderen Tumoren einigermaßen abgrenzen lasse, anwenden will, hält ihn König (9) für durchaus passend für alle Geschwülste, welche vom Zahnrand des Kiefers ausgehen ohne Rücksicht auf histologische Einzelheiten.

Nach Ansicht der älteren Forscher ist Epulis ein Sammelname für alle Tumoren, die ihren Ausgangspunkt von dem Alveolarrande des Kiefers nehmen, wobei die innere Struktur der Neubildungen unberücksichtigt bleibt. Die Mehrzahl der neueren Autoren jedoch wollen unter Epulis nur Geschwülste fibromatöser oder sarcomatöser Natur verstehen. Eine Ausnahme macht z. B. Gluck (3), der noch von malignen Epuliden spricht und damit Medullar- und Epithelialcarcinome meint. Hierzu möchte ich bemerken, daß die Carcinome im klinischen Bild und ihren malignen Folgeerscheinungen so verschieden von den doch im allgemeinen benignen Epuliden sind, daß man sie unbedingt ohne Rücksicht auf ihre lokale Lage einer besonderen Geschwulstklasse eingruppieren müßte.

Bezüglich der Entstehungsursache der Epuliden ist bis zum heutigen Tage noch keine völlige Klarheit geschaffen worden, wenn auch die Hypothese die meisten Anhänger hat, daß irgend ein mechanischer Reiz, der auf den Alveolarfortsatz oder Kieferkamm einwirkt, für das Entstehen derartiger Tumoren verantwortlich sei.

In früheren Jahrhunderten bekannte man sich vielfach zu der Auffassung, daß kariöse Zähne Ursache der Epulis wären.

So schreibt Plenk 1776 (2) in einer Abhandlung über Epulis: „Die Ursache besteht in einer Anfressung der Zähne und Zahnhöhlen". Perthes (1) hingegen äußert sich folgendermaßen über die Aetiologie: „Die Aetiologie ist unbekannt. Daß die Karies der Zähne, wie behauptet wird, eine Rolle spielt, ist deshalb unwahrscheinlich, weil gelegentlich neben ganz gesunden Zähnen Epulisgeschwülste beobachtet werden und weil bei der Häufigkeit der Zahnkaries eine zufällige Koinzidenz nicht ausgeschlossen ist".

Der Ansicht, daß die Karies der Zähne als solche als auslösendes Moment für die Bildung einer Epulis nicht in Frage kommt, möchte ich beipflichten. Wenn trotzdem an kariösen Zähnen Epuliden angetroffen werden, so mag der Grund dafür in dem mechanischen Reiz zu suchen sein, den ein weit zerstörter Zahn auf das ihn umgebende Paradentium ausübt.

Heister (5) glaubt die Epulis aus dem Zahnfleisch entstanden und nennt sie „eine Auswachsung oder Gewächse des Zahnfleisches, welches gemeiniglich nicht schmerzhaft ist, dennoch werden auch zuweilen schmerzhafte observieret, welche aber bösartig oder krebsartig sein können".

Jourdain (28) unterscheidet 2 Arten, indem er schreibt: „Die Epulis ist ein Fleischauswuchs der an dem Zahnfleisch des oberen und unteren Kinnbacken entsteht und die Zähne umgibt. Wenn wir auf die Natur der Zahnfleischauswüchse Rücksicht nehmen, so können wir hängende oder solche wahre Zahnfleischauswüchse annehmen, die man mit einer polypösen Geschwulst vergleichen kann, und die wie diese ein schwaches Ende oder einen Stiel haben. Die Zahnfleischauswüchse, die an dem Zahnfleisch hängen und mit demselben einen Körper ausmachen, gehören zur Klasse der harten Fleischgewächse. Ferner rechnen

auch gewisse harte, in Bälglein eingeschlossene skirrhöse Geschwülste zur Klasse der Zahnfleischauswüchse".

Als Ausgangspunkt der Epulistumoren kommt in erster Linie das Periost des Alveolarfortsatzes in Frage. Sie kommen teils mit einem dünnen Stiel aus einer Zahnalveole hervor, teils sitzen sie dem Alveolarrand mit etwas breiterer Basis auf.

Gluck (3) gibt als Ausgangspunkt fünf Möglichkeiten an:

1. Das Zahnfleisch resp. sein Epithel wie auch die in ihm von Serres beschriebenen Drüsen.
2. Das Periost und submuköse Bindegewebe des konkaven oder konvexen Alveolarrandes, meistens in der Nähe schadhafter Zähne.

3—4. Das Periost leerer oder mit schadhaften und gelockerten Zahnwurzeln versehener Alveolen; der Knochen selber, und zwar das Knochenmark oder das Periost des Alveolarkanales an diesem.

5. Für einzelne Formen, namentlich für Granulationsgeschwülste die eröffnete Zahnpulpa schadhafter Zähne.

Die so entstehenden Gebilde möchte ich jedoch zu den Pulpapolypen zählen, die ihrer äußeren Beschaffenheit nach Aehnlichkeit mit den Epuliden aufweisen, jedoch dentalen Ursprungs sind und mit dem Periost des Knochens nichts zu tun haben.

Auch Rywkind (31) ist der Ansicht, daß die die Zahnwurzeln umgebenden und mit ihnen physiologisch zusammenhängenden Gewebe, also das Periodontium und Periost für das Entstehen einer Epulis verantwortlich seien.

Ebenso meint Balogh (33), daß alle Gewebselemente, die an der Zusammensetzung des Paradentiums beteiligt sind, am Aufbau der Geschwulst teilnehmen können.

Herhold (30) berichtet von einer epithelial xanthomatösen Epulis, die von zwei versprengten embryonalen Zahnkeimen ausgegangen war.

Der die Entstehung der Epuliden begünstigende mechanische Reiz kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. So werden häufig die in Frage stehenden Tumoren an Druckstellen, entstanden durch schlechtsitzende Prothesen oder fehlerhaft gelegte Füllungen, beobachtet.

Hesse (20) berichtet z. B. über einen Fall von Epulis in einem sonst gepflegten Munde, hervorgerufen durch eine am cervikalen Rande überstehende Füllung. Der permanent auf die Gingiva ausgeübte Reiz hat in diesem Falle zur Entstehung der Neubildung beigetragen.

Hierher gehören auch die Fälle von Epulis, die in die Dentitionsperiode fallen. Obgleich der Zahnwechsel ein physiologischer Vorgang ist, können doch verschiedene Umstände das Entstehen einer Neubildung begünstigen. So z. B. der erschwerte Durchbruch gewisser Zähne, perverse Stellung oder Retention unter der Schleimhaut.

Häufig entstehen Epuliden nach Zahnextraktionen und auch einer der Fälle, die ich in der chirurgischen Abteilung des Zahnärztlichen Institutes zu beobachten Gelegenheit hatte, steht in ursächlichem Zusammenhang mit einer Extraktion. Eine Erklärung für diese nicht seltene Erscheinung ist vielleicht dann zu finden, wenn man eine derartige Extraktion einem Trauma gleichsetzt. Nach Ansicht mancher Forscher ist nämlich der durch traumatische Einwirkungen geschaffene Locus minoris resistentiae eine Prädilektionsstelle für die Bildung von Geschwülsten.

Nach Borst (19) beruht der Zusammenhang von Trauma und Tumorbildung auf einem indirekten kausalen Verhältnis. „Das Trauma gibt die Gelegenheitsursache ab, welche einen etwa vorhandenen wachstumsfähigen Keim zur Entfaltung kommen läßt.“

Auch Schuch (21) ist der Meinung, daß Kunstfehler bei der Extraktion von Zähnen den Anstoß zu Neubildungen geben können.

In ihrer Form werden die Epuliden sehr durch die mechanischen Einwirkungen und die anatomischen Verhältnisse beeinflußt; sie sind mit einem Schleimhautüberzug überdeckt und können glatte oder unebene höckerige Oberfläche aufweisen. Oft wachsen sie in die Lücken zwischen alten kariösen Zahnresten oder noch intakten Zähnen. In einem der von mir beobachteten Fälle zwängte sich der Tumor zwischen zwei untere Prämolaren, sodaß im Laufe der Zeit ein 1 cm großer Zwischenraum entstand. Falls Antagonisten vorhanden sind, lassen sich deutlich an der Oberfläche des Tumors die Abdrücke der gegenüber liegenden Zähne erkennen. Die Folge dieser dauernden mechanischen Insulte sind dann Läsionen der Schleimhaut, woraus

sich auf Grund thermischer, chemischer oder bakterieller Reize entzündliche Prozesse in der oberflächlichen Schicht entwickeln, die in Ulcerationen übergehen.

Wegen der in den meisten Fällen derben Struktur der Epuliden, sind Blutungen verhältnismäßig selten. Nur bei den gefäßreichen weichen sarkomatösen Formen kommt es zuweilen zu stärkeren Blutungen.

Die Größe der Tumoren kann sehr verschieden sein und schwankt zwischen der Größe einer Erbse und der eines Hühnereies. Derartig große werden allerdings selten beobachtet, weil die Patienten sich schon früher in ärztliche Behandlung begeben.

Das Wachstum geht in den meisten Fällen langsam vor sich. Monate und auch Jahre vergehen, bis der Tumor eine Größe erreicht, die den Patienten veranlaßt, einen Arzt aufzusuchen. In einem der von mir beschriebenen Fälle hatte die Geschwulst nach einem Jahre die Größe einer Kirsche erreicht. Nur bei graviden Frauen neigen die Epuliden zu einem schnelleren Wachstum.

Das Wachstum der Tumoren erfolgt nach Ribbert (15) durch Massenzunahme ihrer eigenen Bestandteile und nicht durch Hinzutreten anstoßender Gewebsteile; letztere werden jedoch bei expansivem Wachstum beiseite gedrängt.

Die Schnelligkeit des Wachstums hängt von der Konsistenz des Tumors ab; bei weicheren Arten findet eine schnellere Größenzunahme statt, bei harten dauert der Wachstumsprozeß länger.

Die langsam wachsenden Epuliden gehören ihrer histologischen Zusammensetzung nach zu den Fibromen, die schnell wachsenden zu den Sarcomen.

Wenn manche Epuliden eine gewisse Größe erreicht haben, hört ihre weitere Entwicklung auf. In anderen Fällen ist die Schnelligkeit des Wachstums nicht zu jeder Zeit die gleiche. Die Geschwulst kann längere Zeit von unscheinbarer Größe sein und sich dann plötzlich entwickeln. In solchen Fällen wird das Wachstum durch die anatomischen Verhältnisse gehemmt.

Nach Hesse (20) kann es nicht gleichgültig sein, ob eine derartige Geschwulst durch ein hartes Gewebe am harten Gaumen oder am Alveolarfortsatz oder durch im Wege stehende Zähne im Wachstum behindert wird; ist aber einmal ein solcher Widerstand überwunden, so wächst die Geschwulst sehr schnell. Eben-

so kann eine noch kleine Geschwulst durch plötzliche Druckabnahme bei Extraktionen zu schnelleren und ungehindertem Wachstum angeregt werden.

Die Farbe der Epuliden ist variabel. Manchmal ähnelt sie dem des Zahnfleisches. Im allgemeinen weisen die Fibrome infolge ihres geringen Gefäßreichtums eine blassere Färbung auf.

Hueter (23) bezeichnet für die Epulisgeschwulst als typisch die sogenannte Weinhefefarbe, eine Mischung von blau, rot und braun.

Das dunkelrote Aussehen bei manchen Epuliden entstammt nach Virchow von dem großen Gefäßreichtum, während andere Forscher die Farbe der Tumoren auf das reichlich vorhandene Pigment zurückführen.

Auch die Konsistenz wechselt, sie ist zuweilen ziemlich weich, zuweilen derb und fest. Rötliche, dem Zahnfleisch ähnelnde Farbe und derbe Beschaffenheit ist für die Epulis fibromatosa, blaurote Farbe und weiche Konsistenz für die Epulis sarcomatosa, insbesondere für die häufigen Riesenzellensarkome charakteristisch.

Nach Partsch (16) bekommen derartige Geschwülste bei reichlicher Entwickelung der Blutgefäße zuweilen sogar schwammigen Charakter.

Daß die Epuliden, wie schon angedeutet, während der Gravidität häufig entstehen und ein lebhaftes Wachstum aufweisen, ist verständlich, wenn man bedenkt, daß zu dieser Zeit die Gebilde der Mundhöhle besonders für pathologische Prozesse inclinieren.

Partsch (10) beobachtete einen Fall bei einer im 6. Monat Erstschwangeren, bei der sich eine kleine Wucherung innerhalb dreier Monate zu einem mehrere Zentimeter großen Tumor ausgewachsen hatte.

Nach Perthes (22) begünstigt die Gravidität nicht so sehr ein Neuauftreten von Epuliden, vielmehr will er nur ein schnelleres Wacstum schon bestehender oder eine Rezidivbildung früher entfernter Geschwülste beobachtet haben.

Auch kongenital kommen die Geschwülste, wenn auch selten zur Beobachtung.

Perthes (1) berichtet, daß bis jetzt bei 10 weiblichen Neu-

geborenen am Alveolarfortsatz erbsen- bis walnußgroße gestielte Tumoren beobachtet worden sind.

Auch Neumann erwähnt eine Epulis bei einem neugeborenen Kinde, bei dem sich auf dem Alveolarkamm des Oberkiefers eine mit dünnem Stiel befestigte polypenartige Geschwulstmasse befand.

Da kein Teil des Körpers in dem Maße für die Tumorbildung incliniert, wie die Kiefer, so kommen auch die Epuliden ziemlich häufig zur Beobachtung.

Hesse (20) hat im Laufe von 10 Jahren 113 Fälle beobachtet. Der größte Teil von ihnen gehörte histologisch zur Klasse der Fibrome, während er nur 30 Riesenzellensarcome feststellte. Was die Verteilung auf die einzelnen Zahngruppen anbetrifft, so befanden sich 43 in Gegend der Frontzähne, 21 im Bereiche der Prämolaren und die übrigen im Gebiete der Molaren.

Auch nach meiner Beobachtung ist das Vorkommen der Fibrome häufiger als der Sarcome. Von 65 Fällen, die im Zahnärztlichen Institut, Berlin im Zeitraum von 1½ Jahren behandelt und von meiner Statistik erfaßt wurden, waren 47 Fibrome, 14 Riesenzellensarcome und 4 Osteofibrome. Von 59 Fällen, bei denen ich genügende Angaben über Lage des Tumors in Bezug auf die Zähne vorfand, betrafen 29 die Gegend der Bikuspidaten sodaß ich mich der Meinung von Partsch, der die Gegend der Prämolaren als Prädilektionsstelle für die Bildung der Epuliden bezeichnet, anschließen möchte.

Nach übereinstimmender Ansicht aller Autoren kommen die in Frage stehenden Geschwülste häufiger an der buccalen bezw. labialen Seite des Kiefers, sehr selten dagegen nur an der palatinalen oder lingualen vor. Zuweilen entwickeln sie sich um einen Zahn und umschließen ihn konzentrisch. In einem der von mir beschriebenen Fälle war der Tumor, nachdem er 2 Zähne auseinander gedrängt hatte, sattelförmig dem Alveolarkamm des Unterkiefers aufgelagert.

Ob Ober- oder Unterkiefer häufiger Sitz einer Epulis ist, darüber sind die Ansichten der Autoren durchaus geteilt.

Luther (12) fand 16 Epuliden am Unterkiefer, 34 am Ober-

kiefer, wobei er aber sämtliche Kiefertumoren wie Carcinome und Enchondrome mit eingerechnet hat.

Nélaton (11) hat 48 Fälle von Riesenzellensarcomen beobachtet, davon je 13 im Ober- und Unterkiefer, die übrigen an anderen Körperteilen.

Marshall (17) hat die Tumoren häufiger am Unterkiefer beobachtet. Aus meiner am Schluß angeführten Statistik ist zu ersehen, daß die Epuliden in 32 Fällen am Oberkiefer und in 27 Fällen am Unterkiefer zur Beobachtung kamen. Bemerkenswert ist jedoch, daß im Bereiche der Frontzähne 16 Fälle den Ober- und nur 4 Fälle den Unterkiefer betrafen.

Zusammenfassend möchte ich die Ansicht vertreten, daß die Epuliden ungefähr auf beide Kiefer gleichmäßig verteilt sind mit der Einschränkung, daß im Bereiche der Frontzähne der Oberkiefer bevorzugt wird.

Das weibliche Geschlecht ist hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens von Epuliden entschieden qrädisponiert.

Nach einer von Partsch (16) veröffentlichten Statistik von verschiedenen Forschern ergab sich ein Verhältnis von 3 : 1.

Die Statistik lautet:

| | Frauen: | Männer: |
|---|---|---|
| Bodenbach | 7 | 2 |
| Sarabie | 18 | 5 |
| Billroth | 9 | — |
| Beckmann | 29 | 13 |
| Richter | 17 | 11 |
| eigene | 92 | 23 |
| Summa: | 172 | 54 |

Diese Angaben decken sich durchaus mit meinen Untersuchungen. Von den in der chirurgischen Abteilung Abteilung des Zahnärztlichen Instituts, Berlin im Laufe von 1½ Jahren zur Behandlung gekommenen 65 Epulisfällen betrafen 50 das weibliche und nur 15 das männliche Geschlecht.

Wir treffen die Epulis in allen Lebensjahren an, wenn sie auch in Kleinkindesalter, wie schon erwähnt, zu den Seltenheiten ge-

hören. Nach Ansicht fast aller Forscher werden sie zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre am häufigsten beobachtet; darüber hinaus werden sie wieder seltener.

Nach einer Zusammenstellung von Beckmann (26) waren von 42 Fällen nur 1 unter 10 Jahren und nur 2 über 50 Jahre. Die übrigen verteilen sich auf die Altersklassen folgendermaßen:

| | | |
|---|---|---|
| 10—20 Jahre | = | 6 Fälle |
| 20—30 Jahre | = | 14 „ |
| 30—40 Jahre | = | 16 „ |
| 40—50 Jahre | = | 3 „ |

Partsch (4) gibt eine Statistik von 343 Fällen verschiedener Autoren bekannt.

Danach betrafen:

| | | |
|---|---|---|
| 23 | im Alter von | 1—10 Jahren |
| 58 | im Alter von | 11—20 Jahren |
| 79 | im Alter von | 21—30 Jahren |
| 89 | im Alter von | 31—40 Jahren |
| 52 | im Alter von | 41—50 Jahren |
| 26 | im Alter von | 51—60 Jahren |
| 16 | im Alter | über 60 Jahren |

Grüner stellt 474 Fälle aus den Beobachtungen von 11 Autoren zusammen, sie ergeben:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Lebensalter: | 1—10 | 40 | = | 8,44 % |
| | 11—20 | 92 | = | 19,41 % |
| | 21—30 | 108 | = | 22,78 % |
| | 31—40 | 114 | = | 24,05 % |
| | 41—50 | 66 | = | 13,90 % |
| | 51—60 | 30 | = | 06,33 % |
| | über 60 | 24 | = | 5.06 % |

Nach meiner Statistik befanden sich:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | im | Alter | von | 1—10 Jahre |
| 8 | im | Alter | von | 11—20 Jahre |
| 17 | im | Alter | von | 21—30 Jahre |
| 11 | im | Alter | von | 31—40 Jahre |
| 9 | im | Alter | von | 41—50 Jahre |
| 9 | im | Alter | von | 51—60 Jahre |
| 3 | im | Alter | über | 60 Jahre |

Auch aus dieser Aufstellung wird ersichtlich, daß die Epuliden am häufigsten im Alter von 20—40 Jahren auftreten.

Alle Berichte und auch die Aussagen der von mir untersuchten Patienten lauten übereinstimmend, daß die Tumoren an sich keine Schmerzen verursachen. Da aber die Schmerzempfindung anläßlich irgend einer Erkrankung bei den meisten Menschen der treibende Faktor ist, der die Betreffenden zum Arzt führt, so ist es bei der Indolenz der Epuliden verständlich, daß die Mehrzahl der damit Behafteten erst ärztliche Hilfe in Anspruch nimmt, wenn der Tumor eine gewisse Größe erreicht hat und allein durch seine Anwesenheit anfängt Unannehmlichkeiten zu verursachen. Anders liegen die Dinge allerdings, wenn die Geschwulst infolge mechanischer Insulte, verursacht durch gegenüberstehende natürliche oder künstliche Zähne, ulceriert. Solche Fälle sind natürlich schmerzhaft und bedingen außerdem Schwellungen der regionären Lymphdrüsen. Auch Schmerzen neuralgischen Charakters können entstehen, wenn bei großer Volumenzunahme des Tumors Nervenzweige gedrückt werden. Aber in allen diesen Fällen ist der Tumor an sich indolent und nur indirekt der schmerzverursachende Faktor.

Die Differenzialdiagnose zwischen Epulis und anderen Tumoren ist meistens leicht.

Ein Gumma im Anfangsstadium könnte man vielleicht für eine Epulis halten, da es auch die Gestalt eines kleinen Knötchens hat. Aber zum Unterschiede von der Epulis findet beim Gumma bald vom Mittelpunkte beginnend, ein geschwüriger Zerfall statt, der allmählich an Größe zunimmt.

Die vom Zahnsystem ausgehenden Odontome lassen sich leicht von der Epulis unterscheiden, da sie nicht auf Alveole und Zahnfleisch übergreifen.

Käme noch das Karzinom differenzialdiagnostisch in Frage. Auch diese Neubildung hat nur im Beginn Aehnlichkeit mit der Epulis. Im Verlaufe stellt es ein Geschwür mit stark verdickten Rändern dar, neigt zu Blutungen und verjaucht an der Oberfläche. Später zersetzt es immer mehr den es umgebenden Knochen, sodaß der Kieferdefekt immer augenscheinlicher wird.

Außerdem ist beim Karzinom im Gegensatz zur Epulis Metastasenbildung, schnelleres Wachstum, Schwellung der Lymphdrüsen und Bevorzugung des männlichen Geschlechts im höheren Lebensalter festzustellen.

Was die Therapie anbetrifft, so ist man allgemein der Ansicht, daß nur durch einen gründlichen operativen Eingriff bis in das Gesunde hinein ein Dauererfolg erzielt und eine Rezidivbildung vermieden wird.

Früher gebrauchte man vielfach Aetzmittel, wie Chromsäure und Höllenstein. Mittel, die infolge ihrer geringen Tiefenwirkung nur eine oberflächliche Zerstörung der Geschwulst zur Folge hatten.

Später ging man schon etwas radikaler vor, indem man die Geschwülste mit dem ferrum candens zu zerstören suchte.

Streubel (26) berichtet darüber:

„Wenn bei den Wucherungen des Zahnfleisches, die von der Knochenhaut ausgehen, die adstringierenden und ätzenden Mittel sich nutzlos erwiesen haben, ist der Gebrauch des Glüheisens gewöhnlich das beste Mittel, um den kranken Prozeß zum Aufhören zu bringen“.

Auch Abbindung ohne Entfernung des Mutterbodens des Tumors führt nicht zum Ziel.

Plenk (2) beschreibt diese Art der Therapie:

„Ein gutartiges Schwammgewächs am Zahnfleisch wird oft durch austrocknende Mittel geheilt, ein bösartiges aber, das aus dem Grunde nicht ausgerottet werden kann, wird palliativ behandelt. Ein festes hartes Schwammgewächs wird durch die Ligatur, durch das Abschneiden, zuweilen auch durch das Ausreißen weggeschafft, oder, wenn es einen breiten Grund hat, weggeätzt.

Die moderne Therapie behandelt die in Frage stehenden Tumore fast durchweg operativ und zwar möglichst radikal. Auf alle

Fälle hat sich der chirurgische Eingriff bis in den gesunden Knochen hinein zu erstrecken.

Handelt es sich um kleinere Tumoren, die dem Kiefer gestielt aufsitzen, so genügt Umschneidung der Geschwulst und Abtragung mit dem Meißel.

Liegt die Geschwulst jedoch breitbasiger dem Knochen auf, so muß Schleimhaut und Kieferknochen umfangreich entfernt werden. Manchmal, besonders am zahnlosen Kiefer, wenn die Geschwulst gestielt am Kiefer inseriert, lassen sich vorteilhaft schneidende Zangen gebrauchen, mit denen der Tumor mit einem Schlage abgetragen werden kann. Nach der Operation ist auf Beseitigung vorstehender Knochenspitzen, durch sorgfältige Glättung mittels großer Knochenfräser Wert zu legen, um für die Prothese eine glatte, schmerzlose Unterlage zu schaffen. Außerdem muß man bestrebt sein, die entstandene Wundfläche durch Verziehen der Schleimhaut zu decken; sollte das jedoch wegen der Größe oder der Lage der Wundfläche nicht möglich sein, so wird die Wunde mit einem Jodoformgazetampon bedeckt und dieser, falls geeignete Zähne vorhanden sind, mittels Drahtligatur festgelegt. Man kann auch, z. B. am zahnlosen Kiefer, den Tampon durch Seidenligatur derart fixieren, daß man den Faden an zwei gegenüber liegenden Stellen durch die Schleimhaut führt und über dem Tampon verknüpft. Wenn sich die Geschwulst weit über den Alveolarfortsatz verbreitet hat, so ist eine umfangreiche Resektion erforderlich. Ob zur totalen Resektion des Kiefers geschritten werden muß, oder ob man mit der partiellen des Alveolarfortsatzes auskommt, hängt von der Beschaffenheit des Tumors ab. Derartige Fälle gehören aber zu den größten Seltenheiten.

Neuerdings wird in der Therapie auch das Radium angewendet.

Kummer und Wolf (4) berichten von 34 derartig behandelten Fällen; es wird eine unradikale Abtragung der Geschwulst mit der Radiumbehandlung kombiniert. Diese Methode könnte man vielleicht in solchen Fällen anwenden, bei denen aus irgend welchen Gründen die Erhaltung von Zähnen geboten ist, die jedoch bei radikalem Vorgehen verloren wären.

Einige Tage nach dem Eingriff treten häufig leichte Schwel-

lungen durch Blutaustritt verursacht, auf; sie gehen aber bei Anwendung von Jodtouchierung und trockener Wärme gleich zurück.

Da die Wundheilung meistens rasch und reaktionslos abläuft, treten auch Schmerzen oder Fieber nur sehr selten in Erscheinung. Die Granulationsbildung geht schnell vonstatten, sodaß nach einigen Wochen schon eine gute Narbenheilung eingetreten ist.

Metastasen verursachen diese Geschwülste nicht. Beckmann (26) berichtet darüber: Während doch sonst alle anderen Sarcome die Neigung zu Metastasen haben, ist von der Epulis noch kein Fall in der Literatur aufzufinden, wo sie sich in metastatischer Form auf innere Organe verbreitet hätten.

Die Prognose für eine Dauerheilung ist durchaus günstig, hängt aber sehr davon ab, ob der Operateur auch wirklich eine gründliche umfassende Entfernung der Neubildung bis in das Gesunde hinein vorgenommen und ob er damit die einzige Gefahr der Neubildung, nämlich die des lokalen Recidivs beseitigt hat oder nicht.

Partsch (10) ist zwar der Ansicht, daß alle Epuliden in ziemlich ausgesprochener Form zu Recidiven neigen, gibt aber selbst zu, daß die meisten Recidive auf ein ungenügendes Operieren der ersten Geschwulst zurückzuführen seien. Viele der von ihm beobachteten recidivierten Fälle waren nur mit der Schere abgetragen oder abgebunden worden oder hatten Kauterisation mit Chromsäure oder Höllenstein erfahren. Der Autor berichtet von einem Fall, der 8mal an derselben Stelle nach vorgenommener Exstirpation wieder auftrat.

Hesse (20) ist sogar der Ansicht, daß Aetzungen oder Kauterisation erst recht Anlaß zu einem erneuten und schnellerem Wachstum geben.

Jedenfalls müssen derartige Methoden, wie ich schon erwähnte, als vollständig überholt bezeichnet werden.

Ich lasse jetzt die Beschreibung einiger Fälle von im Zahnärztlichen Institut, Berlin, innerhalb der letzten Jahre operierten Epuliden folgen, die ich auf Recidivbildung untersuchte.

I. Frl. H., 17 Jahre alt, wurde im Januar 28 in Gegend der Prämolaren am Oberkiefer links eine Epulis von der Größe einer halben Walnuß entfernt. Der Tumor hatte nach Aussage der Patientin innerhalb von 9 Monaten diese Größe erreicht. Die Untersuchung ergab an der operierten Stelle eine ziemlich auffällige Rötung, die auf starke Gefäßneubildung zurückzuführen ist. Das Zahnfleisch hatte jedenfalls nicht das Aussehen normalen Gewebes. Trotzdem konnte man noch nicht von einer ausgesprochenen Recidivbildung sprechen.

II. Fr. G., 53 Jahre, wurde im Mai 28 an 3| eine Epulis fibrom. von der Größe einer Bohne entfernt. Einige Monate vorher wurde an dieser Stelle ein Zahn extrahiert. Es hatte eine glatte Heilung stattgefunden bei unbedeutender Narbenbildung.

III. Herr D. 59 Jahre. Im Juni 28 erfolgte Exstirpation eines Fibroms in Gegend 3—5|. Der Tumor hatte nach Angabe die Größe einer Kirsche. Wachstumsdauer ungefähr 1 Jahr. Glatte Heilung. Normales Aussehen der Schleimhaut.

IV. Frau M. 48 Jahre. Juli 1928 operiert. Tumor befand sich oben links in der Gegend der Prämolaren und hatte die Größe einer Pflaume erreicht. Entwicklungsdauer 9 Monate. Glatter Heilungsverlauf.

V. Fr. G. 34 Jahre, wurde am 19. 4. 1926 ein Riesenzellensarkom 1 entfernt; Tumor war bohnengroß. Keine Recidivbildung; Narbe war nicht zu erkennen.

VI. Herr St., 30 Jahre, am 23. 1. 26 wurde Riesenzellensarkom, kirschgroß lingual 2 |3 operativ entfernt. Patient hat Kreuzbiß und beißt mit 1 + 2 + 3| sehr tief hinter die entsprechenden Antagonisten, sodaß infolge Bißeinwirkung das Zahnfleisch lingual ständig mechanischen Insulten ausgesetzt war. Auf diese Weise ist der seltene Fall einer nur lingual befindlichen Epulis zu erklären. Bei Nachuntersuchung völlig recidivfrei und keine Narbenbildung zu erkennen.

Nach erfolgter Heilung wird der am Kiefer entstandene Defekt durch eine Prothese gedeckt, die jedoch nicht zu früh angefertigt werden darf. Man muß so lange warten, bis die Festi-

gung der Narbe soweit vorgeschritten ist, daß man sie ohne Schaden dem Druck des Ersatzstückes aussetzen kann.

Gluck (3) empfiehlt nach größeren Resektionen den Defekt auf dem Wege der Implantationstherapie zu beseitigen. Er verwendet dazu sterilisierte oder lebende Tierknochen, ferner von menschlichen Skeletten stammende Knochenteile. Derselbe Autor erwähnt eine von Prof. Warnekows angefertigte Metallprothese aus Gold mit Platinschraube, die den Unterkiefer eines Patienten ersetzt, dem wegen eines Sarcomrecidivs der ganze horizontale Abschnitt der Mandibula mit einem Teil der Rami ascendentes entfernt wurde.

Um die Entstehung von Epuliden nach Möglichkeit zu verhindern, ist prophylaktisch sorgfältigste Pflege des Mundes zu empfehlen; gleichzeitig ist für Entfernung etwaiger Wurzelreste und falls Ersatzstücke getragen werden, für Beseitigung von Druckstellen zu sorgen.

Ich beschreibe nun den histologischen Bau der Epuliden.

Das histologische Bild ist nicht einheitlich, da die in Frage stehenden Tumoren verschiedenen Geschwulstklassen angehören.

Nach Koenig (9) gehört der größere Teil von ihnen zu den Sarcomen; bald sind es Spindelzellensarcome mit ziemlich eng aneinander liegenden großen Spindelzellen, die in langen Zügen angeordnet sind, dann und wann auseinander weichen, um Riesenzellen in ihren Zwischenräumen aufzunehmen.

Die Mehrzahl der sarcomatösen Epuliden gehört jedoch zu den sogenannten Riesenzellensarcomen.

Riesenzellensarcome nennt man nach Virchow eine Art von Sarcomen, in welchen sich ganz kolossale Zellen vorfinden, welche teils rund, teils vielgestaltig und mit vielen Ausläufern versehen sind.

In einem anderen Werk sagt derselbe Autor:

„Es gibt kaum einen Ort, wo die Riesenzellen in ihrer ganzen abenteuerlichen Größe und Gestalt so massenhaft und häufig auftreten wie hier. Sie erscheinen zuweilen als mächtige, verästelte und gleichsam vielfüßige Gebilde von fast tierischem Aussehen und zwar in so großen Mengen, daß sie die Hauptmasse der Geschwulst ausmachen“. (Perthes 22).

Nach Ribbert (15) bilden die Riesenzellensarcome in gewissen Fällen echten Knochen nicht nur „osteoide Substanz“. Die Verknöcherung wird von den Spindelzellen geleistet und zwar derart, daß sie erst zwischen sich in einzelnen Zügen eine homogene Grundsubstanz erzeugen, auf die sie unter Annahme einer mehr oder weniger deutlich ausgeprägten Osteoblastenform immer neue Substanz abscheiden, während sie sich gleichzeitig teilweise zu Knochenkörperchen umbilden.

Die Riesenzellensarcome werden auch Myeloidsarcome genannt. Die Riesenzellen der Sarcome stimmen aber nicht mit denen des Knochenmarks überein, da sie zahlreiche von einander getrennte Kerne haben, indessen die Knochenmarkzellen vielgestaltige unregelmäßige und mit vielen Sprossen versehene Kerngebilde aufweisen. Neben den Riesenzellen finden wir noch zahlreiche Spindelzellen, sogar überwiegend, in ähnlicher Anordnung wie in einem Spindelzellensarcom. Sie sind kreisförmig um die Riesenzellen herumgelagert oder in der Nähe der Gefäße.

Der Ursprung der Myeloidsarcome ist nach Partsch (16) in der knochenbildenden Schicht des Periosts zu suchen. Durch die Beziehungen ist auch das Vorhandensein der kleinen Knochenbälkchen, die bei dieser Art von Epuliden häufiger als bei der fibrösen zu finden sind, zu erklären.

Nach Ansicht anderer Autoren jedoch und dieser Richtung möchte ich mich auch anschließen, kommen diese Knochenbälkchen ebenso häufig bei der fibromatösen wie bei der sarcomatösen Form der Epulis vor, da beide Arten genetisch betrachtet Beziehungen zum Periost des Knochens haben. Außerdem ist es auch garnicht selten, daß beide Spielarten, was ihren histologischen Aufbau anbetrifft, in einander übergehen, also Mischungen darstellen, bei denen eine reine Scheidung in Epulis sarcomatosa oder fibr. nicht möglich ist.

Ritter (24) ist nach eingehenden histologischen Untersuchungen zu dem Resultat gekommen, daß die Riesenzellen des Riesenzellensarcoms keine selbständigen Zellen, wie z. B. die des Knochenmarks seien, sondern nur Ausläufer und Gefäßknospen. Als Beweis dafür führt er die Form der Riesenzellen an, vor allem den Zusammenhang mit dem Gefäßgewebe und den be-

obachteten Uebergang in Kapillaren. Bei den Spindelzellensarcomen beobachtete er, daß die Spindelzellen oft direkt mit den Riesenzellen zusammenhingen und auch ihrerseits unmittelbar in Kapillaren übergingen.

Auch Rywkind (31) sieht in der Wucherung der Gefäßbestandteile das primäre Moment bei der Entwicklung der Riesenzellenepuliden.

Ebenso betont Saltikow (32) die innige Beziehung der Riesenzellen zu den Gefäßen.

Während Partsch (16) zwar das Vorkommen von Blutkörperchen oder Haematin in den Riesenzellen zugibt, hält er indessen den weiteren Zusammenhang derselben mit den Blutgefäßen noch nicht für erwiesen.

Nach Kümmel (27) befinden sich im Tumor fast immer zahlreiche netzartig angeordnete Knochenbälkchen, zwischen denen ein aus Rund- und Spindelzellen gebildetes, mit vielen Blutgefäßen versehenes weiches Gewebe liegt. In dieses eingestreut, besonders aber in Gegend der Knochenbälkchen befinden sich dann die Riesenzellen in Form großer mit Pigment versehener Protoplasmaklumpen mit einer Menge, in der Zahl wechselnden unregelmäßig angeordneten Kernen.

Während also Kümmel in Gegend der Knochenbälkchen Riesenzellen angetroffen hat, behauptet Hesse (20) gerade das Gegenteil. Er fand nur Riesenzellen in bestimmten Regionen der Epulis und fährt dann fort: „Befindet sich an der Basis der Geschwulst noch Knochen oder junges Knochengewebe, so fehlen dort Riesenzellen, oder sie sind nur spärlich anzutreffen. Sie erscheinen erst in gewisser Entfernung von den Knochenbalken zahlreicher und können beinahe zur Peripherie der Geschwulst verfolgt werden“.

Ich möchte noch bemerken, daß verschiedene neue Forscher der Ansicht sind, die Riesenzellenepulis stelle keine besondere Art von Tumor dar, sondern gehöre in den Formenkreis der Ostitis fibrosa.

Die Epulis fibromatosa besteht aus der sie bedeckenden Schleimhaut, aus Bindegewebe, das je nach dem Alter des Tumors verschiedene Entwicklungsphasen zeigt und aus Blutgefäßen.

Das Epithel zeigt normales Aussehen, kurze, teils dünnere, teils dickere Zapfen, wenn nicht gerade durch ein Trauma die Epithelschicht verletzt ist. Wird jedoch eine Stelle des Tumors einem dauernden Druck ausgesetzt, so entsteht an dieser Stelle eine Epithelwucherung.

Nach Hesse (20) besteht die Grundsubstanz der fibrösen Epuliden aus Bindegewebe, dessen verschieden zahlreiche Fasern von der Basis in die Neubildung hineinwachsen oder mit den Blutgefäßen durch den Stiel in dieselbe hineindringen. Diese Bündel können eine ansehnliche Länge erreichen und sich mehrfach durchflechten, sodaß derartige Tumoren ein flechtwerkähnliches Aussehen bekommen. Ueberall verstreut finden sich spindelförmige Zellen und Körner; in der Nähe der Blutgefäße sieht man eine Infiltration des Gewebes mit kleinen, sich gut färbenden Rundzellen.

Der Gefäßreichtum der Fibrome ist nicht einheitlich: makroskopisch gefäßarm erscheinende Tumoren können trotzdem viele Gefäße enthalten. In manchen Fällen sieht man an der Peripherie der Geschwulst, vor allem in den Papillen zahlreiche Gefäße, deren Adventitia so innig mit dem Gewebe des Tumors, welches um sie herum concentrisch angeordnet ist, verwachsen ist, daß sie darin aufgeht.

Es gibt auch sehr harte Spielarten, die ein derbes fibröses Gewebe aufweisen, welches Narbengewebe gleicht; dieses ist von weißglänzender Farbe und nur schwer schneidbar. Die Zellen der Bindegewebsfasern bei dieser Art fibröser Epuliden sind stark reduziert, die Gefäße selbst teils untergegangen, teils verkümmert.

Knecht (29) glaubt nun, daß durch die fortwährende Narbenkontraktion mit der Zeit eine Lockerung des Gewebes stattfindet und hält die kleinen zelligen Herde, die sich in der Nähe der Gefäße finden, für Zeichen des wiedererwachenden Lebens. Die durch Narbenkontraktion bewirkte Regeneration eines vorher beinahe toten Gewebes hält er für ein im Innern des Tumors sich regenerierendes gleichsam embryonales Gewebe.

In den harten Fibromen finden sich oft Degenerationsvorgänge in Form von Verkalkungen; besonders an des Epithels beraubten Recidiven kommen diese Veränderungen vor. Erstreckt sich die Verkalkung auf größere Gebiete, so verursacht sie eine Weißfärbung des Gewebes.

Hesse (20) rechnet die osteogenen Formen, in denen die Geschwulst echtes Knochengewebe bildet, zu den Osteofibromen. Bei den Kieferosteofibromen zieht sich jedoch das Knochengewebe nicht wie bei Geschwülsten anderer Körperregionen durch die ganze Geschwulst hindurch, sondern es wird oft nur ein Teil oder ein Lappen befallen. Die neuen Knochenbälkchen breiten sich zuweilen ohne Zusammenhang mit dem Mutterboden fächerförmig aus.

Ich beschreibe nun einige Fälle von Epulis, die ich in der chirurgischen Abteilung des Zahnärztlichen Instituts, Berlin, beobachtete und untersuchte:

I. Frl. M., 49 Jahre alt, Familienanamnese: Vater lebt, Mutter vor einigen Jahren an die Folgen einer Vergiftung gestorben. Sie selbst hat außer einem Lungenspitzenkatarrh keine Krankheiten von Bedeutung gehabt.

Anamnese: Patientin bemerkte zuerst vor 1½ Jahren zwischen 4 und 5 eine „Schwellung des Zahnfleisches", die sich allmählich vergrößerte und jetzt störend bemerkbar machte, sodaß sie einen Zahnarzt aufsuchte. Dieser überwies sie der chirurgischen Abteilung des Zahnärztlichen Instituts, Berlin.

Status praesens: Patientin hat ein lückenhaftes Gebiß Zwischen 4 + 5 die ungefähr 1 cm aus einander stehen, befindet sich eine derbe Geschwulst von der Farbe des Zahnfleisches, die sattelförmig, breitbasig dem Alveolarkamm in der Lücke zwischen den beiden Praemolaren aufsitzt. Die Konsistenz ist bretthart; der Tumor selbst schmerzlos und die Oberfläche ohne Läsionen.

Diagnose: Epulis: Fibrom.

Therapie: Der Tumor wurde bei lokaler Betäubung unter Schonung der beiden Praemolaren entfernt. Es erfolgte zunächst eine Umschneidung des Zahnfleisches auf der palatinalen und buccalen Seite mittels Sichelmessers. Dann Abtragung der Geschwulst in toto mit Meißel und Hammer; hierauf Glättung des Knochens mit großen Rosenbohrern. Zum Schluß Fixierung eines Tampons durch Naht.

Prognose: Günstig.

II. Fr. K., 57 Jahre.

Anamnese: Patientin ließ sich vor 2 Jahren die zwei linken unteren Praemolaren entfernen. Seit dieser Zeit bildete sich an dieser Stelle eine kleine Geschwulst, die langsam größer wurde und zeitweise blutete. Schmerzen waren nicht vorhanden. Patientin suchte zwecks Anfertigung einer Prothese einen Zahnarzt auf.

Status praesens: Patientin trägt im Oberkiefer Prothese. Es steht auf jeder Seite ein Molar. Unterkiefer ist zahnlos. Auf dem Alveolarkamm des Unterkiefers in Gegend der früheren linken Praemolaren befindet sich

eine Vorwölbung in Größe einer großen Kirsche. Die Ränder sind scharf umschrieben, die Basis leicht eingezogen und der Körper leicht gestielt. Die Oberfläche ist von einer gelben Fibrinschicht bedeckt. In der Mitte der Geschwulst ist eine Ulceration vorhanden. Die Konsistenz ist weich.

Diagnose: Riesenzellensarkom des Unterkiefers.

Man konnte schon makroskopisch aus dem Blutgefäßreichtum und der nicht harten Konsistenz des Tumors vermuten, daß es sich um eine sarcomatöse Epulis handelt. Das histologische Bild bestätigte diese Annahme. Es befinden sich Riesen- und Spindelzellen im Präparat.

Therapie: Diese bestand in der operativen Entfernung der Geschwulst unter lokaler Anaesthesie. Zunächst erfolgte Umschneidung im Gesunden. Zurückklappung der Schleimhaut. Dann keilförmige Ausmeißelung des Tumors. Hierbei war zu beachten, daß eine dünne Knochenlamelle mit entfernt wurde, um auf diese Weise einer Rezidivbildung vorzubeugen. Nach der Operation wurde die Schleimhaut über den Knochen herüber gezogen und die Wunde ohne Naht sich selbst überlassen.

Prognose: Diese ist durchaus günstig, da es sich um eine benigne Geschwulst handelt, die radikal operativ entfernt wurde.

Auch in diesen von mir beobachteten Fällen werden die Angaben der Forscher betreffs Vorkommen und Entstehungsursachen der in Frage stehenden Tumoren bestätigt.

Es handelt sich in beiden Fällen um Angehörige des weiblichen Geschlechts und zwar in einem Lebensalter, in dem derartige Geschwülste am häufigsten beobachtet werden.

Während im ersten Falle keine Anhaltspunkte für die Genese vorhanden waren, steht das Entstehen der anderen Epulis zweifellos mit den Extraktionen im Zusammenhang, ist also traumatischen Ursprungs.

Hinzu kommt noch der permanent wirkende mechanische Reiz durch die im Oberkiefer befindliche Prothese. Letztere ist auch für die Entstehung der Ulcerationen verantwortlich.

Bei Anfertigung vorliegender Arbeit hat mir Herr Professor Dr. Köhler in liebenswürdigster Weise mit Rat und Tat zur Seite gestanden, wofür ich ihm zu größtem Danke verpflichtet bin und dessen ich ihn auch an dieser Stelle versichern möchte.

# Literaturverzeichnis.


1. Perthes: Chirurgie der Kiefer.
2. Plenk: Lehrgebäude von Geschwülsten, worinnen dieselben in ihre Geschlechter und Gattungen gebracht werden. 1776.
3. Gluck-Eulenburg: Realencyklopädie.
4. Kumer u. Wolf: Radiumbehandlung der Epulis — Kl. Wochenschr. 1927.
5. Heister: Chirurgie, Nürnberg 1747.
6. Neumann: Archiv der Heilkunde 1871.
7. Galenus: De tumoribus, cap. 17.
8. Virchow: Die krankhaften Geschwülste.
9. Koenig: Spec. Chirurgie I.
10. Partsch: Handbuch der Zahnheilkunde.
11. Nélaton: D'une nouvelle espèce de tumeurs bénigues des os ou tumeurs' à myéloplaxes. Paris 1860.
12. Luther: Beiträge zur Kenntnis der Epuliden. Würzburg 1887.
13. Richter: Ueber Epulis, Würzburg 1887.
14. Billroth: Allgemeine chirurg. Pathologie und Therapie.
15. Ribbert: Geschwulstlehre.
16. Scheff: Handbuch der Zahnheilkunde.
17 Marshall: Chirurgische Krankheiten.
18. Misch: Lehrbuch der Grenzgebiete der Medizin und Zahnheilkunde.
19. Borst: Lehre von den Geschwülsten.
20. Hesse: Die Epulis, Jena 1908.
21. Schuch: Pathologische Therapie der Pseudoplasmen 1851.
22. Perthes: Die Verletzungen und Krankheiten der Kiefer.
23. Hueter-Lorsen: Grundriß der Chirurgie.
24. Ritter: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900.
25. Partsch: Handbuch der praktischen Chirurgie, v. Bergmann I. Bd.
26. Beckmann: Bonn 1891.
27. Mikulisz u. Kümmel: Krankheiten des Mundes.
28. Jourdain: Traité des maladies chir. de la Bouche. Paris 1871.
29. Knecht: Beiträge zur Histologie der Epuliden, Würzburg 1892.
30. Herhold: Zentralblatt für Chirurgie 1927.
31. Rywkind: Die Epuliden und deren Beziehung zur Ostitis fibrosa. Virch. Archiv. 1927
32. Saltykow: Zum Bau der Epuliden. Archiv 1925.
33. Balogh: Die Pathogenese der Epulis, Zeitschr. f. Stomatologie 1925.

# Lebenslauf.

Ich, Franz August Anton R o f a l s k i , kath. Konfession, wurde am 6. Januar 1897 als Sohn des Kaufmanns Franz Rofalski zu Berlin geboren.

Ich besuchte das Werner-Siemens-Realgymnasium in Berlin-Schöneberg bis zur Obersekunda. Bei Kriegsbeginn trat ich als Freiwilliger in das Heer ein und war bis Januar 1919 Soldat. Nach Beendigung des Krieges erwarb ich die Reifeprüfung auf der Oberrealschule zu K ö s l i n. Dann studierte ich Zahnheilkunde auf der Universität B e r l i n und erlangte im Jahre 1925 die Approbation als Zahnarzt. In den folgenden Jahren bin ich als Assistent und Vertreter praktisch tätig gewesen.